

AASG

AUTOMATIC ANSWERING TELEPHONE SET

Patent Number: JP10336316
Publication date: 1998-12-18
Inventor(s): MISAWA HIROYUKI
Applicant(s):: MEISEI ELECTRIC CO LTD
Requested Patent: ☒ JP10336316
Application Number: JP19970142268 19970530
Priority Number(s):
IPC Classification: H04M1/65 ; H04M1/57
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow the automatic answering telephone set to display a name of a caller, to reproduce a message in succession to the caller name and to transfer the caller name or the caller telephone number to a pager by using a caller telephone number sent from a telephone line.
SOLUTION: A cross reference between a telephone number and a name is stored in a memory 9 of the automatic answering telephone set and a caller name is displayed on an LCD 8 by collating the caller telephone number sent from the telephone line with the contents of the table. Furthermore, the caller name and its reception time are stored in a message tag of a recording/ reproducing memory together with the message, and in the case of listening to the message recorded from the telephone line, the caller name and the reception time are outputted in a synthesized voice at the same time as the message. In the case that the received call is transferred to a pager, the caller name is sent to the pager and the table is provided with transfer classes so that the propriety of the transfer to the pager is discriminated.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-336316

(43) 公開日 平成10年(1998)12月18日

(51) Int. Cl.¹

識別記号

F I

H 0 4 M 1/65
1/57

H 0 4 M 1/65
1/57

K

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平9-142268

(22) 出願日 平成9年(1997)5月30日

(71) 出願人 000244110

明星電気株式会社

東京都文京区小石川2丁目5番7号

(72) 発明者 三澤 浩之

東京都文京区小石川2丁目5番7号 明星

電気株式会社内

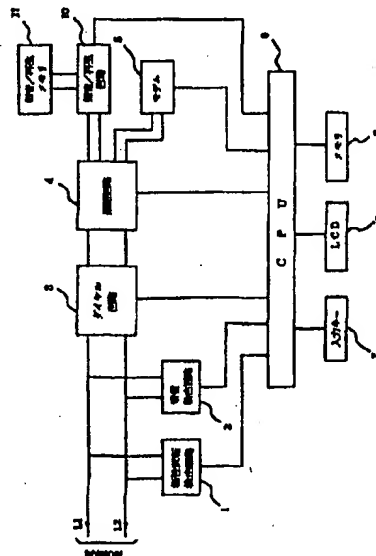
(74) 代理人 弁理士 岸田 正行 (外3名)

(54) 【発明の名称】 留守番電話機

(57) 【要約】

【課題】 電話回線から送られてくる発信者電話番号を利用して、留守番電話機では発信者の氏名表示、発信者氏名に続く用件メッセージの再生、ページャへの発信者氏名、又は発信者電話番号を転送することを課題とする。

【解決手段】 留守番電話機のメモリに、電話番号と氏名の対応をテーブルとして記憶し、電話回線から送られてくる発信者電話番号と上記テーブルを照合して発信者の氏名をLCDに表示するようにし、又、その発信者の氏名および受信時刻を、録音/再生メモリのメッセージタグに用件メッセージとともに記憶し、電話回線から録音された用件メッセージを聴取する時は、発信者の氏名及び受信時刻を合成音声で用件メッセージと同時に送出するようにし、又、着信した時にページャに転送する場合は、発信者の氏名をページャに送出するようにし、更に、上記テーブルに転送クラスを設けて、ページャへの転送の可否を判断出来るようにしたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 発信電話番号通知サービスを有する電話回線に接続され、通常の着信検出回路、通話回路、ダイヤル回路、録音／再生回路、録音／再生メモリに加えて、極性反転検出回路、モデム、CPU、メモリ、LCD及び機能キーを有する留守番電話機において、上記メモリに、発信者の電話番号と氏名とを対応させたテーブルを予め記憶させておき、留守番モードに設定されかつ上記発信電話番号通知サービスの電話回線からの着信により、電話回線から送られてくる発信電話番号の情報を上記モデムで受信して、該受信した発信電話番号をCPUへ送付し、CPUは、該発信電話番号を受信して、上記メモリに記憶してある電話番号と氏名を対応させたテーブルを読み出し、該テーブルの電話番号と上記発信電話番号とを照合し、該発信電話番号と一致した電話番号を検出した場合に、該一致した電話番号に対応する氏名を発信者氏名としてLCDに表示し、留守番応答タイマーのタイムアウトによる自動応答の後、発信者に応答メッセージを送出するようにしたことを特徴とする留守番電話機。

【請求項2】 請求項1に記載の留守番電話機において、録音／再生メモリに第1のメッセージメモリ及びメッセージタグを設け、予め留守番モードに設定されかつ電話回線から送られてくる発信電話番号と、上記予めメモリに記憶してある電話番号とが一致する電話番号を検出した場合は、該一致した電話番号に対応する氏名を発信者氏名としてLCDに表示し、そのまま応答者の操作による応答を行わない場合でかつ留守番応答タイマーのタイムアウトによる自動応答の後、CPUの制御により、用件メッセージの録音を促す応答メッセージを送出した後、発信者から送られてくる用件メッセージを、番号を付して録音／再生メモリの第1のメッセージメモリに書き込み、該用件メッセージの録音が終了すると、上記用件メッセージに付した番号と同一の番号を付して上記発信電話番号及び発信者氏名を録音／再生メモリのメッセージタグに書き込み、上記用件メッセージを再生する時に、該用件メッセージと同一の番号を有する上記メッセージタグの発信者氏名を読み出して、LCDに表示するようにしたことを特徴とする留守番電話機。

【請求項3】 請求項1に記載の留守番電話機において、録音／再生メモリに第1のメッセージメモリ及びメッセージタグを設け、更に表示器付ページャへ転送する機能を有し、予め転送モードに設定され、電話回線から送られてくる発信電話番号と、上記予めメモリに記憶してある電話番号とが一致する電話番号を検出した場合は、該一致した電話番号に対応する氏名を発信者氏名としてLCDに表示し、留守番応答タイマーのタイムアウトによる自動応答の後、CPUの制御により、用件メッセージの録音を促す応答メッセージを送出した後、発信者から送られてくる用件メッセージを、番号を付して

録音／再生メモリの第1のメッセージメモリに書き込み、該用件メッセージの録音が終了すると、上記用件メッセージに付した番号と同一の番号を付して上記発信電話番号及び発信者氏名を録音／再生メモリの上記メッセージタグに書き込み、上記着信した電話回線の接続を切断して、改めて電話回線に自動発信し、予め設定した表示器付ページャを呼び出す電話番号を送出後、上記メッセージタグに書き込んだ発信電話番号又は発信者氏名を読み出し、表示器付ページャへ発信者の情報として上記発信電話番号又は発信者氏名を送出する機能を有することを特徴とする留守番電話機。

【請求項4】 請求項2に記載の留守番電話機に加えて、タイマー及び音声合成回路を付加し、録音／再生メモリの第1のメッセージメモリに代えて第2のメッセージメモリを設け、発信者から送られてくる用件メッセージを番号を付して録音／再生メモリの第2のメッセージメモリに書き込み、上記用件メッセージの録音を終了した時に、上記タイマーから時刻を読み取り、該読み取った時刻を、録音／再生回路を介して上記第2のメッセージメモリに用件メッセージに続けて書き込むとともに、CPUの制御により、上記用件メッセージの番号と同一の番号を付して発信電話番号及び発信者氏名をメッセージタグに書き込み、上記用件メッセージを、電話機若しくは外出先より再生する時に、上記用件メッセージに続けて書き込まれた時刻及び当該用件メッセージと同一の番号を有する上記メッセージタグの発信者氏名を読み出し、音声合成回路を制御して、時刻及び発信者氏名を合成音声により再生し、用件メッセージとともに留守番電話機の送受器若しくは電話回線に送出するようにしたことを特徴とする留守番電話機。

【請求項5】 請求項3に記載の留守番電話機に加えて、予め発信電話番号に対応して転送クラスを設定出来る機能を付加し、予めメモリに転送クラスと電話番号を対応させたテーブルを記憶させておき、表示器付ページャへ発信者の情報として上記発信電話番号を転送するように設定した状態において、CPUの制御により、発信者から送られてくる用件メッセージを録音／再生メモリの第1のメッセージメモリに書き込み、該用件メッセージの録音が終了すると、上記用件メッセージに付した番号と同一の番号を付して上記発信電話番号及び発信者氏名を上記メッセージタグに書き込み、上記着信した電話回線の接続を切断して、上記メッセージタグに書き込んだ発信電話番号を読み出し、上記メモリに記憶された転送クラスと電話番号とを対応させたテーブルを読み出し、該転送クラスが転送すべきクラスであれば、改めて電話回線に自動発信し、予め設定した表示器付ページャを呼び出す電話番号を送出後、上記メッセージタグに書き込んだ発信電話番号又は発信者氏名を読み出し、表示器付ページャへ発信者の情報として上記発信電話番号又は発信者氏名を送出する機能を有することを特徴とする

留守番電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は留守番電話機に関し、詳しくは着信時における発信者電話番号等の発信者情報を受信し、該発信者情報を電話機に表示させたり、又は外部のページャへ転送することが出来るようにした留守番電話機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の電話機は、電話回線から送られてくる発信者電話番号を、そのまま電話機のLCDに表示し、録音された用件メッセージを再生する時は、発信者のメッセージのみで、電話回線から着信があって、ページャに転送する場合も発信者が誰であってもページャに転送されてしまい、更に、電話回線から録音された用件メッセージを聴取する時は、発信者のメッセージのみであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従って従来の留守番電話機にあっては、電話回線から送られてくる発信電話番号等の情報をそのまま留守番電話機の表示器に表示するのは咄嗟の場合直ちに発信者を識別するのは困難な場合がある。又、留守番電話機に着信があり、ページャに転送する場合は、ページャには単に留守番電話機に着信があった事しか分からず、発信者が誰であっても転送され、その必要性・緊急度等については何等考慮されておらず、又、留守番電話機に録音された用件メッセージを外出先より電話回線を介し読み出す場合は、発信者が不明なため戸惑う事があるという問題点があった。

【0004】そこで、本発明は、電話回線から送られてくる発信電話番号から発信者の氏名を留守番電話機のLCDに表示して一見して直ちに発信者が分かるようにし、又、留守番電話機に着信があり、ページャに転送する場合は、ページャに発信電話番号を送出して発信者が分かるようにし、留守番電話機に録音された用件メッセージを外出先より電話回線を介し読み出す場合は、発信電話番号及び又は時刻を合成音声により知らせるようにし、更に、ページャに転送する場合は、発信者によりページャに転送するかどうかを発信者の転送クラスにより判断出来るようにする事を目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1では、発信電話番号通知サービスを有する電話回線に接続され、通常の着信検出回路、通話回路、ダイヤル回路、録音/再生回路、録音/再生メモリに加えて、極性反転検出回路、モデム、CPU、メモリ、LCD及び機能キーを有する留守番電話機において、上記メモリに、発信者の電話番号と氏名とを対応させたテーブルを予め記憶させておき、留守番モードに設定されかつ上記発信電話番号通知サービスの電話回線からの着信

により、電話回線から送られてくる発信電話番号の情報を上記モデムで受信して、該受信した発信電話番号をCPUへ送付し、CPUは該発信電話番号を受信して、上記メモリに記憶してある電話番号と氏名を対応させたテーブルを読み出し、該テーブルの電話番号と上記発信電話番号とを照合し、該発信電話番号と一致した電話番号を検出した場合に、該一致した電話番号に対応する氏名を発信者氏名としてLCDに表示し、留守番応答タイマーのタイムアウトによる自動応答の後、発信者に応答メッセージを送出するようにしたことを特徴としている。

【0006】又請求項2では、請求項1に記載の留守番電話機において、録音/再生メモリに第1のメッセージメモリ及びメッセージタグを設け、予め留守番モードに設定されかつ、電話回線から送られてくる発信電話番号と、上記予めメモリに記憶してある電話番号とが一致する電話番号を検出した場合は、該一致した電話番号に対応する氏名を発信者氏名としてLCDに表示し、そのまま応答者の操作による応答を行わない場合で、かつ留守番応答タイマーのタイムアウトによる自動応答の後、CPUの制御により、用件メッセージの録音を促す応答メッセージを送出した後、発信者から送られてくる用件メッセージを、番号を付して録音/再生メモリの第1のメッセージメモリに書き込み、該用件メッセージの録音が終了すると、上記用件メッセージに付した番号と同一の番号を付して上記発信電話番号及び発信者氏名を録音/再生メモリのメッセージタグに書き込み、上記用件メッセージを再生する時に、該用件メッセージと同一の番号を有する上記メッセージタグの発信者氏名を読み出して、LCDに表示するようにしたことを特徴としている。

【0007】又請求項3では、請求項1に記載の留守番電話機において、録音/再生メモリに第1のメッセージメモリ及びメッセージタグを設け、更に表示器付ページャへ転送する機能を有し、予め転送モードに設定され、電話回線から送られてくる発信電話番号と、上記予めメモリに記憶してある電話番号とが一致する電話番号を検出した場合は、該一致した電話番号に対応する氏名を発信者氏名としてLCDに表示し、留守番応答タイマーのタイムアウトによる自動応答の後、CPUの制御により、用件メッセージの録音を促す応答メッセージを送出した後、発信者から送られてくる用件メッセージを、番号を付して録音/再生メモリの第1のメッセージメモリに書き込み、該用件メッセージの録音が終了すると、上記用件メッセージに付した番号と同一の番号を付して上記発信電話番号及び発信者氏名を録音/再生メモリのメッセージタグに書き込み、上記着信した電話回線の接続を切断して、改めて電話回線に自動発信し、予め設定した表示器付ページャを呼び出す電話番号を送出後、上記メッセージタグに書き込んだ発信電話番号又は発信者氏名を読み出し、表示器付ページャへ発信者の情報として

上記発信電話番号又は発信者氏名を送出する機能を有するようにしていることを特徴としている。

【0008】又請求項4では、請求項2に記載の留守番電話機に加えて、タイマー及び音声合成回路を付加し、録音／再生メモリの第1のメッセージメモリに代えて第2のメッセージメモリを設け、発信者から送られてくる用件メッセージを番号を付して録音／再生メモリの第2のメッセージメモリに書き込み、上記用件メッセージの録音を終了した時に、上記タイマーから時刻を読み取り、該読み取った時刻を、録音／再生回路を介して上記第2のメッセージメモリに用件メッセージに続けて書き込むとともに、CPUの制御により、上記用件メッセージの番号と同一の番号を付して発信電話番号及び発信者氏名をメッセージタグに書き込み、上記用件メッセージを、電話機若しくは外出先より再生する時に、上記用件メッセージに続けて書き込まれた時刻及び当該用件メッセージと同一の番号を有する上記メッセージタグの発信者氏名を読み出し、音声合成回路を制御して、時刻及び発信者氏名を合成音声により再生し、用件メッセージとともに留守番電話機の送受器若しくは電話回線に送出するようにしていることを特徴としている。

【0009】又請求項5では、請求項3に記載の留守番電話機に加えて、予め発信電話番号に対応して転送クラスを設定出来る機能を付加し、予めメモリに転送クラスと電話番号を対応させたテーブルを記憶させておき、表示器付ページャへ発信者の情報として上記発信電話番号を転送するように設定した状態において、CPUの制御により、発信者から送られてくる用件メッセージを録音／再生メモリの第1のメッセージメモリに書き込み、該用件メッセージの録音が終了すると、上記用件メッセージに付した番号と同一の番号を付して上記発信電話番号及び発信者氏名を上記メッセージタグに書き込み、上記着信した電話回線の接続を切断して、上記メッセージタグに書き込んだ発信電話番号を読み出し、上記メモリに記憶された転送クラスと電話番号とを対応させたテーブルを読み出し、該転送クラスが転送すべきクラスであれば改めて電話回線に自動発信し、予め設定した表示器付ページャを呼び出す電話番号を送出後、上記メッセージタグに書き込んだ発信電話番号又は発信者氏名を読み出し、表示器付ページャへ発信者の情報として上記発信電話番号又は発信者氏名を送出する機能を有する留守番電話機であることを特徴としている。

【0010】

【発明の実施の形態】図1は本発明の実施の形態を示す留守番電話機の要部のブロック図、図2は図1及び図5のメモリにおける電話番号と氏名の対応を示すテーブルの構成図、図3は図1の録音／再生メモリの構成図で、図3(イ)は第1のメッセージメモリの構成図、図3

(ロ)はメッセージタグの構成図、図4は図1及び図5のメモリにおける転送クラスメモリ、図5は本発明の他

の実施の形態を示す留守番電話機の要部のブロック図、図6は図5の録音／再生メモリの構成図であって、図6(イ)は第2のメッセージメモリの構成図、図6(ロ)はメッセージタグの構成図である。

【0011】図1において、1は極性反転検出回路、2は着信検出回路、3はダイヤル回路、4は通話回路、5はモデム、6はCPU、7は入力キー、8はLCD、9はメモリ、10は録音／再生回路、11は録音／再生メモリ、L1およびL2は電話回線接続端子を示す。

【0012】図2は、図1及び図5のメモリ9に設けられた電話番号と氏名の対応を示すテーブルで、21は電話番号、22は氏名を示し、予め入力キー7を用いて入力しておく。

【0013】図3(イ)は、図1の録音／再生メモリ11に設けられた第1のメッセージメモリで、31は録音時に自動的につけられる番号、32は用件メッセージ、図3(ロ)は、図1の録音／再生メモリ11に設けられたメッセージタグで、34は図3(イ)の番号31と同一の、自動的につけられる番号、35は電話回線から受信した発信電話番号、36は該発信電話番号に対応する発信者氏名である。

【0014】図4は、図1及び図5のメモリ9に設けられた転送クラスのテーブルで、23は転送クラス、24は電話番号を示し、予め入力キー7を用いて入力しておく。図1に示す本発明の実施の形態は、電話回線の極性は平常状態ではL1が+、L2が-であるが、電話回線から着信があると、極性が反転されてL1が-、L2が+となり、留守番電話機はこれを極性反転検出回路1で検出し、その情報をCPU6に送付し、続いて電話回線から送られてくる情報受信端末起動信号を着信検出回路2で検出し、その情報をCPU6に送付すると、CPU6はこれらの情報を受信して、ダイヤル回路3を制御して直流ループを作り一次応答信号を電話回線に送るとともに、モデム5を通話回路4を介して電話回線に接続して次に送られてくる発信電話番号等の受信準備を行なう。

【0015】電話回線側では上記一次応答信号を受信し、続いて発信電話番号等の情報を送出してくるので、留守番電話機はこれをモデム5で受信し、モデム5は該受信した情報のうち発信電話番号情報をCPU6へ送付し、CPU6は該発信電話番号情報を受信して、メモリ9に記憶してある図2に示す電話番号21と氏名22とを対応させたテーブルを読み出し、該テーブルの電話番号21と上記発信電話番号とを照合し、一致が得られた場合は、その一致した電話番号21と対応した氏名22を発信者氏名としてLCDに表示するように制御する。

【0016】応答者は、上記留守番電話機のLCDに表示された氏名を見て発信者を確認し応答するか否かを判断して、応答する場合はそのまま通話に入り、通常の通話となる。

【0017】 応答者による応答操作が行われない場合、留守番応答タイマーのタイムアウトにより自動応答し、発信者に用件メッセージの録音を促す応答メッセージを送出した後、発信者から送られてくる用件メッセージを、図3（イ）に示すように番号31を付して録音／再生メモリ11の第1のメッセージメモリに録音し、該録音が終了すると、図3（ロ）に示す録音／再生メモリ11にあるメッセージタグに、上記用件メッセージ32に付した番号31と同じ番号を番号34として付し、発信電話番号35と、上記発信電話番号に対応した氏名とを発信者氏名36として記憶する。

【0018】 以後、電話回線の切断の動作は通常の留守番電話機の場合と同様である。

【0019】 上記用件メッセージを再生する時は、録音再生の操作により、CPUは録音／再生回路10を介して録音／再生メモリ11の第1のメッセージメモリを順次再生し、その際、再生しようとする用件メッセージ32の番号31と同一の番号を有するメッセージタグの番号34に対応する発信者氏名36を読み出してLCDに表示し、上記用件メッセージ32を再生する。

【0020】 表示器付ページャへ転送する機能を有する留守番電話機で、該留守番電話機に着信があった場合、予め表示器付ページャに転送するように設定されている時は、上記留守番電話として上記用件メッセージの録音を終了し、一旦電話回線を切断後、CPU6の制御により、ダイヤル回路3を起動して電話回線に対して発信動作を行い、電話回線へ予め設定した表示器付ページャの電話番号を送出し、電話回線からの応答信号により、CPUは録音／再生回路10を介して録音／再生メモリ11のメッセージタグから上記発信電話番号35又は発信者氏名36を読み出し、該発信電話番号35又は発信者氏名36をダイヤル回路3より、図には記載しない通常のPB信号により送出する。この動作により呼び出された表示器付ページャに発信電話番号又は発信者氏名が表示される。

【0021】 又、表示器付ページャへ転送する機能を有し、更に、電話番号に対応して転送クラスを有する留守番電話機で、該留守番電話機に着信があった場合、予め表示器付ページャに転送するように設定されている時は、上記留守番電話として上記用件メッセージの録音を終了し、一旦電話回線を切断後、CPU6は録音／再生回路10を介して録音／再生メモリ11のメッセージタグから上記発信電話番号35を読み出すとともに、メモリ9から図4に示す転送クラスメモリを読み出し、上記発信電話番号35と転送クラスメモリの電話番号24とを照合し一致した電話番号24の転送クラス23をチェックし、該転送クラスが例えば0であれば転送を行わず、そのまま動作を終了し、転送クラスが例えば1であればCPU6の制御により、ダイヤル回路3を起動して電話回線に対して発信動作を行い、電話回線へ予め設定

した表示器付ページャの電話番号を送出し、電話回線からの応答信号により、上記録音／再生メモリ11のメッセージタグから読み出した発信電話番号35又は発信者氏名36をダイヤル回路3より、図1には記載しない通常のPB信号により送出する。この動作により呼び出された表示器付ページャに発信電話番号又は発信者氏名が表示される。

【0022】 図5において、1乃至10は図1と同様で、12は音声合成回路、13はタイマ、14は録音／再生メモリである。

【0023】 図6（イ）は、図5の録音／再生メモリ14に設けられた第2のメッセージメモリで、31および32は図3（イ）と同様で、33は用件メッセージ32の受信時刻で、図6（ロ）は、図5の録音／再生メモリ14に設けられたメッセージタグで、34乃至36は図3（ロ）と同様である。

【0024】 図5に示す本発明の実施の形態は、電話回線から着信して、第1のメッセージメモリに代えて第2のメッセージメモリに用件メッセージ32を記憶するところまでの動作は、上記図1に示す場合の動作と同様で、録音／再生メモリ14の第2のメッセージメモリは図6に示すような構成になっており、用件メッセージ32の録音が終了すると、CPU6はタイマ13から時刻を読み出し、上記第2のメッセージメモリに、用件メッセージ32に続けて該時刻を受信時刻33として記憶し、続いて録音／再生メモリ14にあるメッセージタグに発信電話番号35と発信者氏名36を記憶する。

【0025】 以後、通話終了の動作は通常の場合と同様である。

【0026】 上記留守番電話機として用件メッセージの録音終了後、後刻、該録音を外出先から電話回線を介し聴取する場合は、電話回線から該留守番電話機を呼び出し、予め決められた録音再生の操作を行うと、CPU6は録音／再生回路10を介して録音再生メモリ14にあるメッセージメモリの再生しようとする用件メッセージ32に続いた受信時刻33を読み出し、続けて、メッセージタグから上記再生しようとする用件メッセージ32と同一の番号を有する発信者氏名36を読み出し、これを音声合成回路12で音声に合成して受信時刻、発信者氏名の順で電話回線に送出し、続いてメッセージメモリの上記当該用件メッセージ32を電話回線に送出する。

【0027】 これにより、聴取者は受信時刻及び発信者氏名に続いて用件メッセージを聴取する事が出来る。

尚、受信時刻、発信者氏名及び用件メッセージの送出順序は、CPUの図に示していないソフトにより任意に設定することができる。

【0028】 又、留守番電話機で録音を再生する場合は、予め決められた録音再生の操作を行うと、上記電話回線を介し聴取する場合と同様に、受信時刻及び発信者氏名の音声合成を行い、図には記載しない送受器又はス

ピーカから合成音声により聴取することが出来る。

【0029】上記のように、用件メッセージの録音終了時に該用件メッセージに続けて受信時刻33を記憶し、用件メッセージを再生する時に、用件メッセージに続く受信時刻33と、当該用件メッセージと同一の番号を有するメッセージタグの発信者氏名36を読み出し、音声合成回路12を制御して、合成音声により再生し電話回線に送出するようにしたもので、これらの動作の他は上記図1による説明の動作と同様である。

【0030】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のうち請求項1の発明は、留守番電話機の着信時に発信者の氏名をLCDに表示する事により、直ちに発信者が分かるので応答すべきか否かを判断に迷う事はなく、応答するか否か、夫々の場合に適切な対応が容易になり、請求項2の発明は、留守番電話機に録音された用件メッセージを再生する時に、その用件メッセージの発信者氏名をLCDに表示するので発信者を間違えるような事を防ぎ、請求項3の発明は、留守番電話機に着信があった時、ページャへ転送する際に、ページャに発信電話番号又は発信者氏名情報を送付する事により、ページャの所有者は直ちに発信者を知り、適切な対応をとることが出来、請求項4の発明は、留守番電話機に録音された用件メッセージを、外出先より電話回線を介して聴取する時に、用件メッセージ毎にその発信者氏名と受信時刻を合成音声で知り、適切な対応をとることが出来、請求項5の発明は、留守番電話機に着信があった時、発信者のクラスにより転送するか否かを判断するので、無効な転送を防ぐ事が出来るという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を示す留守番電話機の要部のブロック図。

【図2】図1及び図5のメモリの、電話番号と氏名の対応を示すテーブルの構成図。

【図3】図1の録音/再生メモリの構成図で、図3

(イ)は第1のメッセージメモリの構成図、図3(ロ)はメッセージタグの構成図。

【図4】図1及び図5のメモリの、転送クラスメモリの構成図。

【図5】本発明の他の実施の形態を示す留守番電話機の要部のブロック図。

【図6】図5の録音/再生メモリの構成図で、図6

(イ)は第2のメッセージメモリの構成図、図6(ロ)はメッセージタグの構成図。

10 【符号の説明】

1…極性反転検出回路

2…着信検出回路

3…ダイヤル回路

4…通話回路

5…モデム

6…CPU

7…入力キー

8…LCD

9…メモリ

20 10…録音/再生回路

11…第1のメッセージメモリを有する録音/再生メモリ

12…音声合成回路

13…タイマ

14…第2のメッセージメモリを有する録音/再生メモリ

21, 24…電話番号

22…氏名

23…転送クラス

30 31, 34…発信者氏名

32…用件メッセージ

33…受信時刻

35…発信電話番号

36…発信者氏名

L1, L2…電話回線接続端子

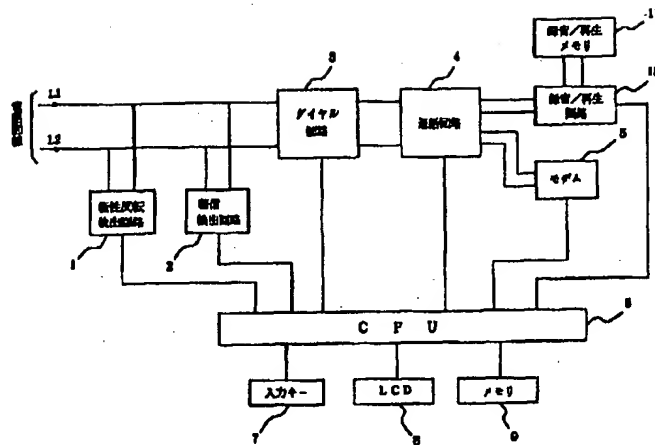
【図2】

電話番号	氏名
XXX-XXXX	〇〇〇〇

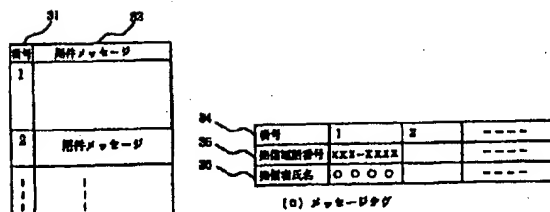
【図4】

転送クラス	電話番号
1	XXX-XXXX
0	
0	
1	

【図1】

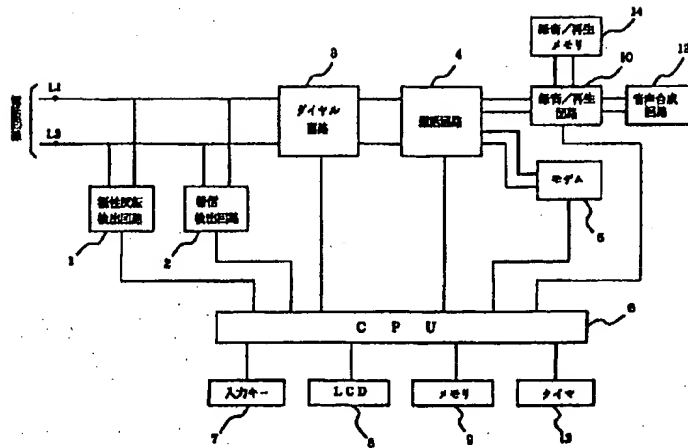


【図3】



(イ) 図1のメッセージメモリ

【図5】



【図6】

番号	動作メッセージ (上記) / 受信時刻 (下記)
1	(L 部)
	(T 部)
2	(L 部)
	(T 部)
...	...

番号	1	2	...
送信電話番号	XXXX-XXXX		...
発信者氏名	○○○○		...

(イ) 第2のメッセージメモリ

(ロ) メッセージタグ

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.